



21 世纪高等教育
数字艺术类规划教材

数字媒体 后期制作教程 ——Premiere+After Effects (第2版)

陆平 ◎ 主编

朱渤 郭雪婷 宋博 ◎ 副主编

实用性强

本书采用理论介绍与实例展示相结合的方式,通过讲解一些具有完整故事情节的视频,使读者可以快速了解数字媒体后期制作的编辑技巧,深入学习软件功能以及后期制作技术。

精彩综合案例

本书通过一个较完整 DV 短剧的制作,使读者能够了解宣传短片的总体制作流程,包括“策划编剧→拍摄→编辑→效果的处理与合成”的整个影视制作过程,并了解 Premiere 和 After Effects 的综合应用。

强大的配套素材

本书提供书中实例涉及的大量素材、制作影片等文件,供课堂教学和读者自学使用。



中国工信出版集团



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

21 世纪高等教育数字艺术类规划教材

数字媒体后期制作教程—— Premiere + After Effects (第 2 版)

陆平 主 编

朱渤 郭雪婷 宋博 副主编

人 民 邮 电 出 版 社

北 京

图书在版编目(CIP)数据

数字媒体后期制作教程: Premiere+After Effects /
陆平主编. — 2版. — 北京: 人民邮电出版社, 2016.8
ISBN 978-7-115-42415-0

I. ①数… II. ①陆… III. ①视频编辑软件—教材②
图象处理软件—教材 IV. ①TN94②TP391.41

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第142365号

内 容 提 要

本书主要介绍数字媒体后期的编辑与合成, 全书分4部分, 共14章, 分别介绍 Premiere Pro CC 2014 和 After Effects CC 2014 的使用方法, 包括 Premiere 基本操作, 编辑技巧及编辑方法, 视频过渡、视频特效及运动特效的使用, 字幕制作, 音频的编辑和控制, After Effects 基本操作, 创建关键帧动画, 文字特效、抠像特效及其他特效的使用和制作等, 并通过实例介绍了两种软件的综合应用。每章开始都给出了本章的教学目标, 再给出相应的实例用于阐述知识点, 遵循由浅入深、命令解释与实例演示相结合的方式进行介绍。本书将编辑技巧融合于软件的实际操作中, 并通过一个较完整的 DV 短剧的制作, 使读者了解 Premiere 和 After Effects 的综合应用。

本书相应的素材资源可在网上下载, 包含书中实例涉及的素材、制作结果等文件, 供课堂教学和读者自学使用。

本书适合高等院校相关专业及社会相关培训学校作为教材使用, 也适合从事后期制作及相关专业工作的初学者作为自学教材或参考书使用。

◆ 主 编 陆 平

副 主 编 朱 渤 郭雪婷 宋 博

责任编辑 吴 婷

责任印制 沈 蓉 彭志环

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市丰台区成寿寺路11号

邮编 100164 电子邮件 315@ptpress.com.cn

网址 <http://www.ptpress.com.cn>

三河市中晟雅豪印务有限公司印刷

◆ 开本: 787×1092 1/16 彩插: 2

印张: 21

2016年8月第2版

字数: 510千字

2016年8月河北第1次印刷

定价: 52.00 元

读者服务热线: (010)81055256 印装质量热线: (010)81055316

反盗版热线: (010)81055315



图 3-34 径向擦除



图 3-35 插入



图 3-36 时钟式擦除



图 4-28 原图与应用【放大】、【旋转】特效后的效果



图 4-39 原图与应用【杂色】、【杂色 Alpha】特效后的效果

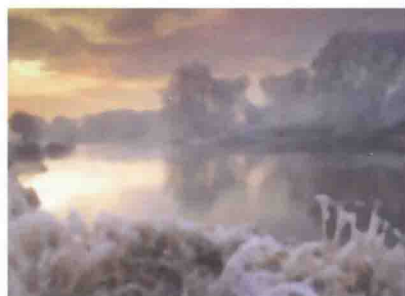


图 4-40 原图与应用【杂色 HLS】、【灰尘与划痕】特效后的效果

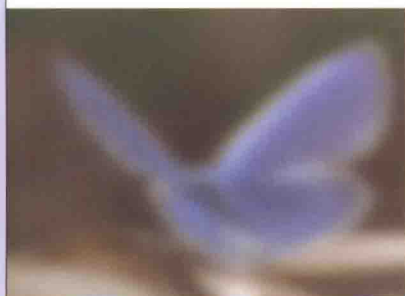


图 4-42 【快速模糊】、【相机模糊】、【方向模糊】特效效果



图 4-45 原图与应用【锐化】、【非锐化遮罩】特效后的对比效果

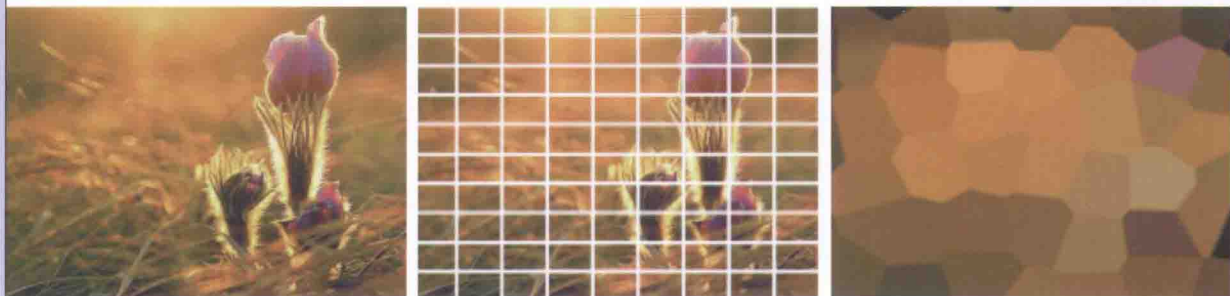


图 4-51 原图与应用【网格】、【单元格图案】特效后的画面



图 4-52 原图与应用【镜头光晕】、【闪电】特效后的画面



图 4-58 【光照效果】特效



图 4-114 原图与应用【通道混合器】特效后的效果

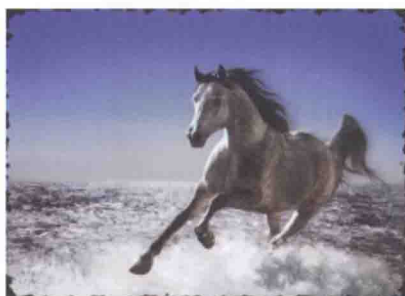


图 4-123 应用【画笔描边】、【抽帧】、【粗糙边缘】特效后的效果



图 14-1 或许没有人真正知道，我们的人生将去何方

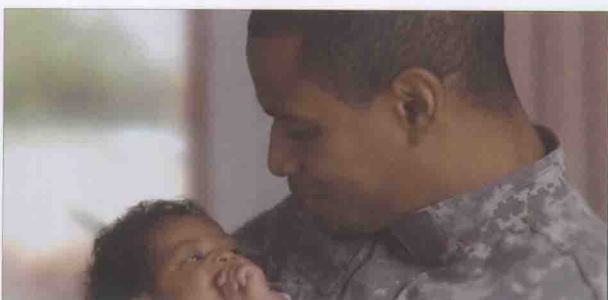


图 14-5 昔日的老友和新结识的伙伴



图 14-6 一段又一段的旅程组成了生命的旅途



图 14-7 我们称之为人生



图 14-8 我们认为，抵达目的地固然重要



图 14-9 但我们也懂得，旅途，更加弥足珍贵



图 14-10 御风而行，以游无穷



图 14-11 增强节奏感

Premiere 和 After Effects 是目前 PC 平台上使用得最为广泛的非线性编辑、特效合成软件。它们能稳定地运行在 Windows 和 Mac OS 两大操作系统中,对硬件要求低,易于使用,主要应用于影视剧、电视广告、片头包装、多媒体开发等领域。Premiere 和 After Effects 虽然各有侧重,但是两者可以实现实时的高度整合,在实际应用中经常配合使用。

内容和特点

本书分为4大部分:概述(第1章)、非线性编辑技术(第2章~第7章)、数字合成技术(第8章~第12章)、数字媒体短片创作(第13章~第14章),深入浅出地讲解了 Premiere 和 After Effects 的使用方法及相应的编辑技巧。

本书拍摄并精选了一些具有完整故事情节的视频,采用理论介绍与实例相结合的方式,使读者可以快速了解数字媒体后期制作的编辑技巧,深入学习软件功能以及后期制作技术。章后设有课后习题,可以提高读者的实际应用能力。

全书共分为14章,具体内容简要介绍如下。

- 第1章:介绍数字视频基础知识、技术基础、数字媒体后期制作常用软件、理论知识及数字媒体制作的基本原则。
- 第2章:介绍 Premiere 的基本操作,包括创建项目、捕捉视音频素材、素材的导入及管理、建立和管理节目序列、监视器的使用、影片视音频的处理技巧、在时间轴面板中进行编辑、高级编辑及启用多机位模式切换。
- 第3章:包括添加视频过渡的应用原则、视频过渡分类夹、视频过渡效果的应用、视频过渡分类讲解及过渡技巧应用实例。
- 第4章:包括视频特效简介、应用和设置视频特效、设置关键帧和特效参数、视频特效概览及不同视频特效的功能。
- 第5章:介绍运动特效的参数设置和使用方法改变不透明度、创建关键帧插值控制及使用时间重映射特效。
- 第6章:介绍字幕设计窗口、字幕菜单命令、制作字幕、创建动态字幕及使用模板等。
- 第7章:包括导入音频、声道与音频轨道、音频素材编辑处理、音频剪辑混合器、声音的处理以及对音频效果的简介。
- 第8章:介绍 After Effects 的基本操作,包括用户界面、项目的创建与编辑、图像合成以及对图层的应用。
- 第9章:介绍关键帧的概念、创建关键帧动画项目、为合成设置关键帧以及关键帧高级技巧。
- 第10章:介绍创建和修饰文字、文字的动画、路径文字以及文字特效预设。
- 第11章:介绍关于数字抠像的操作,包括创建数字抠像项目、使用键控特效抠像、

使用蒙版及使用图层混合模式调和素材。

- 第12章：介绍常用特效的一般设置方法以及稳定运动和跟踪运动的基本制作技巧。
- 第13章：介绍将序列导出到磁带、导出单帧及导出影片的方法，同时介绍了 Adobe Media Encoder 的使用方法及 Premiere 与 After Effects 的结合使用方法。
- 第14章：介绍短片的制作流程、编辑技巧及编辑方法等。

读者对象

本书适合高等院校相关专业及社会相关培训学校作为教材使用，也适合从事后期制作以及相关工作的初学者作为自学教材及参考书使用。

素材资源内容

本书相应的素材资源可在网上（网址 <http://pan.baidu.com/s/1hsPkAQ4>）进行下载，包含书中实例涉及的素材、制作结果文件、电子课件、课后习题答案等文件，供课堂教学和读者自学使用。

本书由陆平任主编，朱渤、郭雪婷、宋博任副主编，参加编写及提供视频资料工作的还有王丹丹、王涛、闫鹏、胡潇木、郝红艳、邢小琪、汲艳丽、胡凌志等。

编 者

2016年3月

目录

CONTENTS

第 1 部分 概述

第 1 章 数字媒体后期制作概述	2	1.3.4 数字媒体后期制作的优势	11
1.1 数字视频基础知识	3	1.3.5 数字媒体后期制作流程	11
1.2 技术基础	7	1.4 理论基础	12
1.2.1 非线性编辑技术	8	1.4.1 蒙太奇的叙述方式	12
1.2.2 数字合成技术	8	1.4.2 叙事蒙太奇与表现蒙太奇	12
1.3 数字媒体后期制作软件简介	8	1.5 数字媒体制作的基本原则	14
1.3.1 Adobe Premiere	9	1.5.1 素材剪接的原则	14
1.3.2 Adobe After Effects	9	1.5.2 节奏的掌握	15
1.3.3 数字媒体后期制作运行环境	10	习题	15

第 2 部分 非线性编辑技术

第 2 章 Premiere 基本操作	18	2.4.1 对素材进行基本管理	34
2.1 创建项目	19	2.4.2 预览素材内容	35
2.1.1 项目设置	21	2.4.3 建立素材箱	36
2.1.2 保存项目	24	2.4.4 设定故事板	36
2.2 捕捉视音频素材	24	2.4.5 使用 Adobe Bridge 管理素材	37
2.2.1 DV 或 HDV 视频捕捉准备	24	2.5 建立和管理节目序列	38
2.2.2 DV 视频捕捉设置	25	2.6 监视器的使用	39
2.2.3 素材的捕捉	26	2.6.1 将素材加入到【源】监视器视图	40
2.3 素材的导入	28	2.6.2 使用监视器窗口的工具	40
2.3.1 【项目】面板	28	2.6.3 设置素材的入点和出点	41
2.3.2 导入视频、音频	29	2.6.4 分离素材视频和音频	43
2.3.3 导入图像素材	29	2.6.5 插入编辑和覆盖编辑	44
2.3.4 导入图像序列文件	31	2.7 影片视音频编辑的处理技巧	45
2.3.5 导入*.psd 图像文件	32	2.7.1 镜头的组接原则	45
2.3.6 脱机文件的处理	33	2.7.2 镜头的组接方法	46
2.4 素材的管理	34	2.7.3 声音的组合形式及其作用	47

2.8 在【时间轴】面板中进行编辑	48
2.8.1 基本编辑工具	49
2.8.2 【时间轴】面板中的基本操作	50
2.8.3 设置素材的入点和出点	53
2.8.4 提升编辑和提取编辑	54
2.8.5 删除波纹	54
2.8.6 改变素材的速度和方向	56
2.8.7 帧定格命令	58
2.8.8 断开视音频链接	60
2.9 高级编辑	61
2.9.1 使用特殊编辑工具	61
2.9.2 将素材快速放入【时间轴】面板	62
2.10 启用多机位模式切换	64
2.10.1 多机位模式设置	64
2.10.2 录制多机位模式的切换效果	66
2.10.3 替换内容	68
小结	68
习题	68
第3章 视频过渡的应用	69
3.1 视频过渡的应用原则	70
3.1.1 段落与场面过渡的基本要求	70
3.1.2 过渡的方法	70
3.2 【视频过渡】分类夹	71
3.3 视频过渡效果的应用	71
3.3.1 添加视频过渡	71
3.3.2 【效果控件】面板中参数设置	75
3.3.3 设置过渡效果参数	76
3.4 视频过渡分类讲解	77
3.4.1 【3D 运动】分类夹	77
3.4.2 【划像】分类夹	77
3.4.3 【擦除】分类夹	78
3.4.4 【溶解】分类夹	82
3.4.5 【滑动】分类夹	83
3.4.6 【缩放】分类夹	84
3.4.7 【伸展】分类夹	85
3.4.8 【页面剥落】分类夹	85
3.5 过渡技巧应用实例	86
小结	87
习题	87

第4章 视频特效的应用	88
4.1 视频特效简介	89
4.2 应用和设置视频特效	89
4.2.1 快速查找视频特效	90
4.2.2 添加视频特效	90
4.3 设置关键帧和特效参数	92
4.4 视频特效概览	93
4.4.1 【变换】类特效	93
4.4.2 【图像控制】类特效	94
4.4.3 【实用程序】类特效	96
4.4.4 【扭曲】类特效	96
4.4.5 【时间】类特效	99
4.4.6 【杂色与颗粒】类特效	100
4.4.7 【模糊与锐化】类特效	101
4.4.8 【生成】类特效	102
4.4.9 【视频】类特效	105
4.4.10 【调整】类特效	105
4.4.11 【过时】类特效	108
4.4.12 【过渡】类特效	111
4.4.13 【透视】类特效	112
4.4.14 【通道】类特效	114
4.4.15 【键控】类特效	117
4.4.16 【颜色校正】类特效	121
4.4.17 【风格化】类特效	125
小结	130
习题	130
第5章 运动特效的应用	131
5.1 运动特效的参数设置	132
5.2 使用运动特效	133
5.2.1 移动素材的位置	133
5.2.2 改变素材的尺寸	135
5.2.3 设置运动路径	136
5.2.4 设置运动状态	137
5.3 改变不透明度	139
5.4 创建特效预设	140
5.5 添加关键帧插值控制	141
5.6 使用时间重映射特效	143
5.6.1 改变素材速度	143
5.6.2 设置倒放	146

5.6.3 创建静帧	147
5.6.4 移除时间重映射特效	147
小结	148
习题	148
第6章 字幕制作	149
6.1 【字幕设计】窗口	150
6.1.1 字幕栏属性	150
6.1.2 字幕工具栏	152
6.1.3 字幕动作栏	152
6.1.4 【字幕属性】面板	153
6.2 字幕菜单命令	158
6.3 制作字幕	159
6.3.1 制作静态字幕	159
6.3.2 制作路径文字	163
6.4 创建动态字幕	165
6.4.1 滚动字幕	166
6.4.2 游动字幕	168
6.5 使用模板	169
6.5.1 应用样式	169
6.5.2 使用模板	169

小结	170
习题	170
第7章 音频的编辑和控制	171
7.1 导入音频	172
7.2 声道与音频轨道	174
7.3 音频素材编辑处理	175
7.3.1 使用【音频增益】命令调节 音量	175
7.3.2 使用素材关键帧调节音量 渐变	175
7.3.3 使用音频过渡	177
7.3.4 音频的【交叉淡化】过渡	179
7.4 音频剪辑混合器	180
7.4.1 自动化音频控制	180
7.4.2 创建 5.1 环绕声	182
7.5 声音的处理	183
7.6 音频效果简介	184
小结	199
习题	199

第3部分 数字合成技术

第8章 After Effects 基本操作	202
8.1 用户界面	203
8.1.1 工作区简介	203
8.1.2 定制工作区	204
8.2 项目的创建与编辑	206
8.2.1 项目基本设置	207
8.2.2 在项目导入素材	208
8.2.3 导入序列图片	208
8.2.4 在【项目】面板中管理素材	209
8.3 图像合成	210
8.3.1 新建合成	210
8.3.2 改变合成设定值	211
8.4 图层	213
8.4.1 图层的基本操作	213
8.4.2 图层的基本属性	214
8.4.3 图层的混合模式	216

小结	219
习题	219
第9章 在 After Effects 中创建关键帧 动画	221
9.1 关键帧的基本概念	222
9.2 创建关键帧动画项目	222
9.2.1 创建动画项目	222
9.2.2 导入素材	223
9.2.3 创建并编辑合成	225
9.3 为合成设置关键帧	226
9.3.1 编辑特效关键帧	226
9.3.2 编辑属性关键帧	229
9.4 关键帧高级技巧	232
9.4.1 关联父子关系	232
9.4.2 建立嵌套合成	233
9.4.3 关键帧曲线调整	235

小结	237
习题	238
第 10 章 After Effects 的文字特效	239
10.1 创建和修饰文字	240
10.1.1 创建文字	240
10.1.2 对文字进行格式化	240
10.1.3 添加特效	242
10.2 文字的动画	243
10.2.1 文字变换动画	243
10.2.2 文本属性动画	245
10.2.3 字符位移	250
10.3 路径文字	252
10.3.1 随路径运动	252
10.3.2 在纯色层上建立路径文字	254
10.3.3 打字效果	257
10.4 文字特效预设	258
10.4.1 应用特效预设	258
10.4.2 使用 Adobe Bridge 管理预设	259
10.4.3 修改文字特效预置	260
小结	261
习题	261
第 11 章 数字抠像特效	262
11.1 创建数字抠像项目	263
11.1.1 校正素材的成像颗粒和颜色	263
11.1.2 使用渲染队列导出修正后的 素材	266
11.2 使用键控特效抠像	267
11.2.1 键控的基本概念	267
11.2.2 After Effects 中常用的 键控特效	267
11.2.3 使用键控特效抠像	270
11.3 使用蒙版	273
11.3.1 创建蒙版	273
11.3.2 编辑蒙版	274

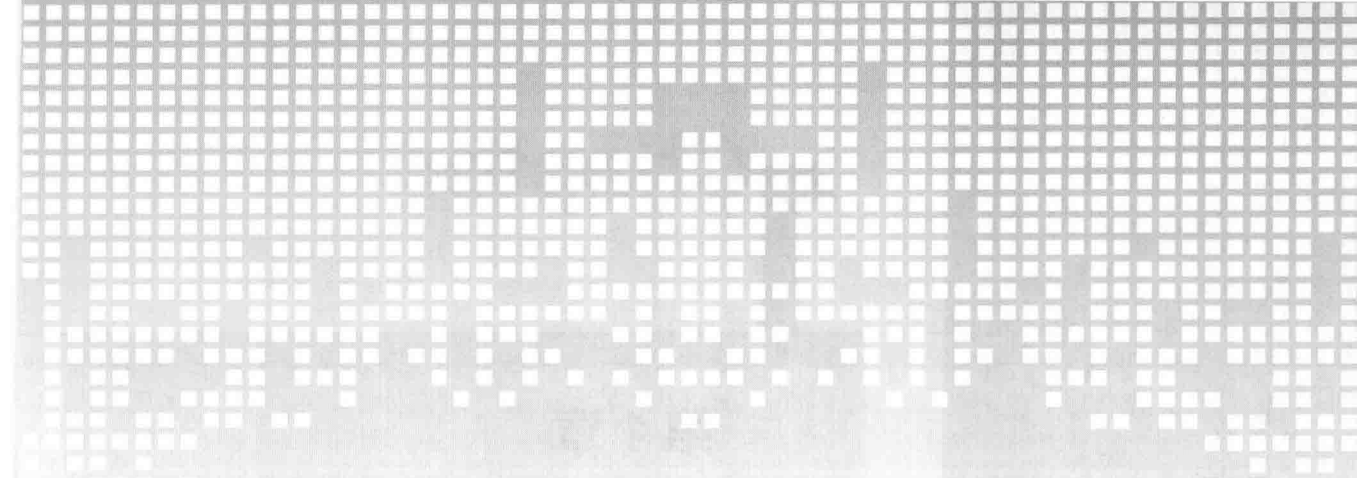
11.3.3 蒙版羽化	275
11.4 使用图层混合模式调和素材	276
小结	277
习题	277
第 12 章 其他特效制作	278
12.1 模糊与锐化类效果	279
12.1.1 【通道模糊】效果	279
12.1.2 【复合模糊】效果	279
12.1.3 【快速模糊】效果	280
12.1.4 【高斯模糊】效果	280
12.1.5 【定向模糊】效果	280
12.1.6 【径向模糊】效果	281
12.1.7 【锐化】效果	281
12.1.8 【钝化蒙版】效果	282
12.2 颜色校正类效果	282
12.2.1 【更改颜色】效果	282
12.2.2 【色调均化】效果	283
12.2.3 【曝光度】效果	283
12.2.4 【色光】效果	284
12.3 风格类特效	284
12.3.1 【浮雕】效果	284
12.3.2 【查找边缘】效果	285
12.3.3 【发光】效果	285
12.3.4 【马赛克】效果	286
12.3.5 【动态拼贴】效果	286
12.3.6 【散布】效果	287
12.3.7 【毛边】效果	287
12.3.8 【闪光灯】效果	288
12.4 稳定运动和跟踪运动	288
12.4.1 稳定运动	288
12.4.2 跟踪运动	291
小结	293
习题	293

第 4 部分 数字媒体短片创作

第 13 章 数字媒体的导出	296
13.1 导出选项	297

13.2 导出到磁带	297
13.3 制作单帧	299

13.4 导出电影、序列和音频文件.....	299	14.2.2 镜头语言的省略与凝练.....	311
13.4.1 导出序列.....	299	14.2.3 渲染气氛	312
13.4.2 导出剪辑	300	14.3 制作步骤	312
13.4.3 导出电影、序列和音频文件.....	300	14.3.1 素材的管理	312
13.5 使用Adobe Media Encoder	304	14.3.2 嵌套序列	314
13.6 After Effects的Adobe Dynamic Link		14.3.3 应用故事板	314
功能.....	305	14.3.4 进行巧妙的转场	316
小结	306	14.3.5 使用 After Effects 制作片头	
习题	306	动画.....	321
第 14 章 综合实例.....	307	14.3.6 预合成.....	324
14.1 实例概述	308	小结.....	325
14.2 编辑技巧简介	310	习题.....	325
14.2.1 粗编	310		



第 1 部分 概 述

Chapter 1

第 1 章

数字媒体后期制作概述

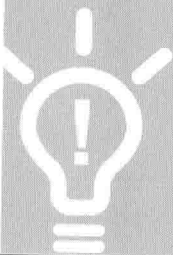
数字媒体后期制作指的是将实际拍摄的素材与图形、动画、字幕、声音等元素结合起来，按照影视艺术技巧和手法进行合成与剪辑，制作出完整影片的过程。

数字媒体后期制作被广泛应用于影视剧、电视广告、MTV、节目包装、多媒体开发等领域。近年来，随着计算机技术的成熟，个人计算机已经能够满足部分数字媒体后期制作软件的需求，数字媒体后期制作的普及程度越来越高。

本章首先介绍数字视频的基础知识，其次介绍非线性编辑技术和数字合成技术的概念和作用，使读者了解数字媒体后期制作的技术基础；再次介绍了本书涉及的两款数字媒体后期制作软件 Adobe Premiere 和 Adobe After Effects；接下来简要介绍数字媒体后期制作的流程；最后概括影视艺术中蒙太奇理论的各种表现形式以及数字媒体制作的基本原则。

【教学目标】

- 了解数字视频的基础知识。
- 了解非线性编辑技术的优点。
- 了解数字合成技术的原理和应用。
- 了解蒙太奇理论的主要表现形式。
- 掌握 Adobe Premiere 和 Adobe After Effects 的特点和主要功能。
- 熟悉数字媒体后期制作的流程。



1.1 数字视频基础知识

1. 数字视频的基本概念

数字视频 (Digital Video): 包括运动图像 (Visual) 和伴音 (Audio) 两部分。

一般说来, 视频包括可视的图像和可听的声音, 然而由于伴音处于辅助地位, 并且在技术上视像和伴音是同步合成在一起的, 因此具体讨论时有时把视频 (Video) 与视像 (Visual) 等同, 而声音或伴音则总是用 Audio 表示。所以, 在用到“视频”这个概念时, 它是否包含伴音要视具体情况而定。

2. 数字视频信号

(1) 标清: 物理分辨率在 720p 以下的一种视频格式, 简称 SD。720p 是指视频的垂直分辨率为 720 线逐行扫描。具体地说, 是指分辨率在 400 线左右的 VCD、DVD、电视节目等“标清”视频格式, 即标准清晰度。

(2) 高清: 物理分辨率达到 720p 以上则称为高清, 简称 HD。关于高清的标准, 国际上公认的有两条, 即视频垂直分辨率超过 720p 或 1080i, 视频宽纵比为 16:9。

(3) 超高清: 国际电信联盟最新批准的信息显示, “4K 分辨率 (3840×216 像素)” 的正式名称被定为“超高清”。同时, 这个名称也适用于“8K 分辨率 (7680×4320 像素)”。CEA 要求, 所有的消费级显示器和电视机必须满足以下几个条件之后, 才能贴上“超高清 Ultra HD”的标签。首先屏幕最小的像素必须达到 800 万有效像素 (3840×2160), 在不改变屏幕分辨率的情况下, 至少有一路传输端可以传输 4K 视频, 4K 内容的显示必须原生, 不可上变频, 纵横比至少为 16:9。与此同时, 美国消费者电子协会针对 4K 电视进行了一个官方的命名“UHDTV”, 即“超高清电视”。

3. 电视制式

电视制式种类有 3 种: PAL 制、NTSC 制和 SECAM 制。中国及德国使用 PAL 制式, 韩国、日本及东南亚地区与美国等使用 NTSC 制式, 俄罗斯、法国及东欧地区等使用 SECAM 制式, 不同的制式之间互不兼容。因此, 若视频拍摄机器是 DV, 则在中国应选用 DV-PAL 进行编辑。

4. 帧速率

数字视频利用人眼的视觉暂留特性产生运动影像, 因此, 将每秒钟显示的图片数量称为帧速率, 单位是帧/秒 (fps)。

传统电影的帧速率为 24 帧/秒 (24fps), PAL 帧速率是 25 帧/秒 (25fps), NTSC 制帧速率为 29.97 帧/秒 (29.97fps), SECAM 制帧速率也是 25 帧/秒 (25fps)。不管什么制式, 大于 10 帧/秒的帧速度可以在视觉上产生平滑的动画, 反之画面则会产生跳动感。

5. 场与场序

在将光信号转换为电信号的扫描过程中, 扫描总是从图像的左上角开始, 水平向前行进, 同时扫描点也以较慢的速率向下移动。当扫描点到达图像右侧边缘时, 扫描点快速返回左侧, 重新开始在第 1 行的起点下面进行第 2 行扫描, 行与行之间的返回过程称为水平消隐。一幅完整的图像扫描信号, 由水平消隐间隔分开的行信号序列构成, 称为一帧。扫描点扫描完一, 帧后, 要从图像的右下角返回到图像的左下角, 开始新一帧的扫描, 这一时间间隔, 叫做垂直消隐。对于